«Индер ауданы Жарсуат селосында 1 шығуға арналған өрт сөндіру депосының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Индер ауданы, Жарсуат ауылы
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2019 ж. № НП-0015/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Құрылыс басқармасы
Атырау облысы" ММ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"WESTKAROS"» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Индер ауданы Жарсуат селосында 1 шығуға арналған өрт сөндіру депосының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Индер ауданы, Жарсуат ауылы жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0015/19 от 11.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат Индерского района»
по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область,
Индерский район, с.Жарсуат

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Управление строительства
Атырауской области"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «"WESTKAROS"»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат Индерского района»
по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область,
Индерский район, с.Жарсуат
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично
воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат Индерского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область, Индерский район, с.Жарсуат.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 апреля 2019г. №75, заключенным с ГУ "Управление строительства Атырауской области", на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 25 апреля 2019г. №18-08-8/710.

2. ЗАКАЗЧИК: «ГУ "Управление строительства Атырауской области"»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «"WESTKAROS "» (государственная лицензия от 08 февраля 2016г. №16002237, выдана Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно - строительного контроля Западно - Казахстанской области", Акимат Западно - Казахстанской области, проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от 08 февраля 2016г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 мая 2018г. утвержденное заказчиком;

письмо заказчика от 25 апреля 2019г. №18-08-8/710, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

протокол дозиметрического контроля от 27 апреля 2019г. №36;

архитектурно - планировочное задание от 19 октября 2018г. №23, утвержденное руководителем Индерского районного отдела строительства, архитектуры и градостроительства;

письмо заказчика от 27 мая 2019г. №18-03-4/705, о начале строительства и финансировании объекта;

письмо заказчика от 26 апреля 2019г. №18-08-4/549, об отсутствии зеленых насаждений;

письмо заказчика от 18 сентября 2018г. №18-08-8/1861, о расстоянии до объекта;

решение Акима Жарсуатского сельского округа Индерского района Атырауской области от 19 октября 2018г. №31, о предоставлении земельного участка на праве постоянного землепользования ГУ «Управление строительства Атырауской области» для строительства пожарного депо, расположенного в селе Жарсуат, ул.Мункеулы, место-2 ″б″;

акт на право постоянного землепользования от 7 ноября 2018г. №743 (кадастровый номер земельного участка: 04-060-006-686, площадь земельного участка: 0,5525 га);

эскизный проект от 2018г. согласованный с заказчиком и генпроектировщиком;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в августе-сентябре 2018г. (государственная лицензия от 10 июня 2016г. №16009414, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области″. Акимат Атырауской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 10 июня 2016г.);

отчет о топографо-геодезических работах, выполненный ТОО "WESTKAROS " в июле 2018г. (государственная лицензия от 15 ноября 2017г. №17019524, выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно - Казахстанской области". Акимат Западно – Казахстанской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 15 ноября 2017г.);

Технические условия:

на электроснабжение, выданные АО "Атырау Жарык" №27-6378 от 18 июля 2018г.

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО "ҚазТрансГаз Аймақ" №13/0683.

на прокладку медного кабеля, выданные АО "Казахтелеком" №4-492-18/Л.

на подключение сетей водопровода и канализации, выданные Акиматом Жарсуатского сельского округа, №1 от 04 сентября 2018г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта с ГУ «Управления строительства Атырауской области», ГУ «Индерский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», "Акимом Жарсуатского сельского округа, Индерского района, ЗКО".

Согласование стоимости оборудования и материалов с заказчиком.

Согласование транспортной схемы с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 018-18 Общая пояснительная записка
Том 2 018-18 ГП Генеральный план
Том 3 Альбом 1 018-18 КЖ Конструкции железобетонные
018-18 КМ Конструкции металлические
018-18 АС Архитектурно-строительные решения
018-18 ТХ Технологическое оборудование
Альбом 2 018-18 ОВ Отопление и вентиляция
018-18 ВК Водопровод и канализация
018-18 ЭОМ Электроосвещение
018-18 ПС Пожарная сигнализация
018-18 ВСС Внутренние слаботочные сети
018-18 ТМ Тепломеханическая часть
018-18 ГСВ Внутреннее газоснабжение
018-18 ГСН Наружное газоснабжение
Альбом 3 Наружные сети
018-18 НВК Наружные водоснабжение и канализация
018-18 ЭС Электроснабжение
018-18 НСС Наружные слаботочные сети
Том 4 Сметная документация
Том 5 Проект организации строительства
Оценка воздействия на окружающую среду
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Отчет по инженерно-геодезические изыскания
Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство пожарного депо предназначенно для организации предупреждения пожаров и их тушения, проведения первоочередных аварийно - спасательных работ в с.Жарсуат Индеборского раона Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в Атырауской области, Индерборском районе в селе Жарсуат, Село Жарсуат находится к востоку от реки Урал, на расстоянии примерно 32 км к юго-западу от районного центра Индерборский и 235 км северо-восточнее г.Атырау.

Рельеф на участке представляет собой наклонную равнину, для которой характерны увалисто-волнистые формы рельефа. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка -10,151 - -11,265, система высот Балтийская.

Климатические условия района строительства:

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

По природным условиям относится к строительно-климатическому району – IV Г (СНиП РК 2.04-01-2001).

Скоростной напор ветра - 38 кгс/м².

Вес снегового покрова - 50 кгс/м².

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 24С°

Абсолютный минимум температуры - минус 38С°.

Нормативная глубина промерзания - 1,2м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в августе-сентябре 2018г.

Исследованная территория приурочена к аллювиальным отложениям р.Урал и ее притоков, слагающие надпойменные террасы и представленными суглинками, супесями и песками.

С поверхности грунты обладают просадочными свойствами второго типа, мощность просадочной толщи достигает 5,0м. Начальное давление просадочности 0,15МПа. Величина просадочных деформаций более 5см.

Максимальный уровень подземных вод устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р.Урал и его притоков, а также от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,51,0 до 2,0-3,0 метров.

Сейсмичность территории равна 6 баллам.

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геологолитологическим строением, гидрогеологическими условиями и физикомеханическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ТЭ).

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ТЭ)

ИГЭ – 1 Почвенно-растительный слой — суглинок буровато-черный, гумусированный с корнями растений.

Мощность слоя 0,15м.

ИГЭ - 2. Супесь песчанистая сухая, твердая, светло бурого цвета. Реакция с 1094 HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 1094).

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным.

Супесь - просадочная (величина относительной деформации просадочности д.е 0,024).

Слой вскрыт двумя скважинами в интервале 0,15 - 5,0м.

Мощность слоя 4,85м.

ИГЭ - 3. Суглинок легкий песчанистый коричневого цвета, маловлажный до влажного, туго-мягкопластичный.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным.

Суглинок - не просадочный (величина относительной деформации просадочности гм. д.е = 0,006-0,007).

Вскрытая мощность слоя 3,0м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства пожарного депо на 1 выезд, расположен в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области. Участок прямоугольной формы свободен от застройки. Рельеф на участке представляет собой наклонную равнину, для которой характерны увалисто-волнистые формы рельефа. Отметки поверхности земли, в Балтийской системе высот в пределах участка, колеблются от -10,151 до -11,265.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО "WESTKAROS", в масштабе 1:500. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения: здание пожарного депо, КПП, трансформаторная подстанция, парковка, спортивная площадка, площадка для мусорных контейнеров.

Территория пожарного депо ограждается по всему периметру металлической решетчатой оградой по металлическим стойкам, высотой 2,0м. На участок предусмотрено 2 въезда с западной и южной стороны, где предусмотрены распашные ворота шириной 4,5м и калитка шириной 1,0м.

Покрытия площадок, проездов и тротуаров предусмотрены в соответствии с функциональным назначением:

- асфальтобетонное - проезды и площадка для мусорных контейнеров;
- тротуарными плитками - пешеходные пути;
- покрытие из аэродромных плит ПАГ-14 – парковки;
- резиновое покрытие «Мастерспорт» - спортивная площадка;

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0м. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути и площадки бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Спортивная площадка оборудуется малыми архитектурными формами соответствующего назначения. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнерами для сбора мусора.

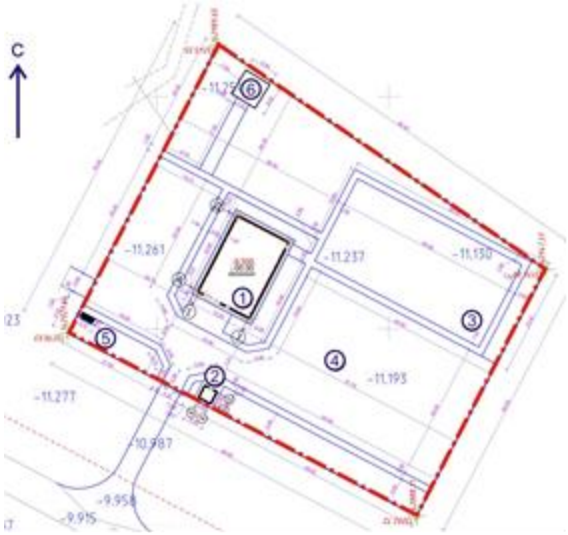
Озеленение заключается в устройстве газонов, посадке деревьев и кустарников на свободных от застройки и покрытий площадях участка. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

Разбивка осей здания выполнена от границ участка с указанием геодезических координат точек, привязанных к городской системе координат. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола проектируемого здания пожарного депо, что соответствует абсолютной отметке -9,50.

Согласно заданию, на проектирование мероприятия для маломобильных групп населения в рабочем проекте не предусмотрены.



1. Здание пожарного депо;
2. КПП;
3. Спортивная площадка;
4. Парковка;
5. Площадка для мусорных контейнеров;
6. Трансформаторная подстанция

Рисунок 2 – Схема генплана

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	5 525,0
2	Площадь застройки	м²	314,76
3	Площадь покрытия	м²	3 794,0
4	Прочие покрытия (отмостка, бордюры и т.д.)	м²	73,0
5	Площадь озеленения	м²	1 343,24

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть пожарного депо выполнена на основании здания на проектирование, в соответствии с действующим строительными нормами на момент проектирования.

Пожарное депо на 1 автомобиль – отдельно стоящее одноэтажное здание. В состав здания пожарного депо входят: помещение пожарной техники; диспетчерская; рукавная база; помещение сушки и мойки СИЗОД; помещение мойки и сушки спецодежды; помещение для хранения и проверки противогазов; кладовая инструментов и запасных частей.

Планировка помещений пожарного депо обеспечивает беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге. Для оперативности сбора пожарных подразделений на выезд места отдыха дежурных смен, диспетчерская располагается рядом с боксом для пожарной машины.

Помещение пожарной техники (бокс) предназначено для хранения, технического обслуживания автомобиля. В соответствии с назначением и заданием на проектирование предусмотрена стоянка на 1 автомобиль со смотровой канавой. Стеллажи для боевой одежды личного состава расположены сзади или сбоку от пожарных автомобилей.

Для технического обслуживания бокс оснащен смотровой канавой, гаражным оборудованием для замены масла, прокачки тормозных систем, домкратами и т.д. В мастерской предусмотрен верстак, универсально-заточной, настольно-сверлильный, точильно-шлифовальный станки, стеллажи.

Рукавная база предназначена для технического обслуживания и мелкого ремонта пожарных рукавов. Для оттаивания рукавов используется моечная ванна. После оттаивания или отмочки рукава подаются на мойку. Рукавомоечная машина ТЦ-14 устанавливается рядом с ванной. В случае сильного загрязнения рукав пропускается через рукавомоечную машину несколько раз до полного удаления грязи. Концы рукавов, примыкающие к головкам, моются вручную. Для сушки рукавов предусмотрена башня, оборудованная специальным устройством для поднятия и сушки рукавов. В помещении предусматривается трап. Для мелкого ремонта рукавов предусмотрен верстак. Хранение резервных рукавов в скатках предусмотрено на стеллажах в кладовой.

Для чистки боевой одежды предусмотрено помещение для мойки и сушки. Боевая одежда сушится на вешалках, обувь – на полках.

Для проверки противогазов предусмотрено помещение хранения и проверки противогазов, оснащенное столами, специальными металлическими шкафами.

Диспетчерская расположена смежно с помещением пожарной техники, для возможности передачи путевок на вызов.

Расчетное количество человек личного состава пожарного депо - 7. Количество человек в дежурной смене - 3. Режим работы 24 часа в смену. Для персонала предусмотрены бытовые помещения: гардеробы с душевыми, комнаты отдыха дежурной смены, помещения разогрева и приема пищи. Гардеробы с душевыми предусматриваются на каждую смену, отдельно для верхней и уличной одежды, оснащаются индивидуальными шкафами. Помещения для приема пищи оснащены столами, микроволновыми бытовыми печами, холодильниками.

6.2.3 Архитектурно – планировочные решения

Проектируемый объект представляет собой одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х12,0м. Высота помещений: в осях А-Д и 1-2 - 6,0м; в осях А-Д и 2-3 - 3,0м. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке -9,50.

Уровень ответственности здания – II (нормальный), не относящиеся к технически сложным;

Степень огнестойкости – IIIa.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.4.

В здании предусмотрен следующий набор помещений: бокс на 1 машину, тамбур, коридор, диспетчерская, комнаты отдыха и приема пищи, гардероб, душевая, санузел, помещения сушки и мойки СИЗОД и спецодежды, электрощитовая, топочная, рукавная база, кладовая инструментов и склад пожарного оборудования. В помещении бокса предусмотрено устройство смотровой ямы.

Пожарная безопасность обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями. Открывание всех дверей предусмотрено по направлению путей эвакуации. Применяемые деревянные конструкции подлежат комплексной поверхностной пропитке огнезащитным составом ОФП-9 по ГОСТ 23790-79. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

Энергоэффективность принятых при разработке принципиальных решений обеспечивается устройством эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнением проемов.

Согласно заданию, на проектирование мероприятия для маломобильных групп населения в рабочем проекте не предусмотрены.

Наружная отделка здания:

Наружные стены – сэндвич-панели трехслойные, стеновые, толщиной – 150мм.

Кровля – сэндвич-панели трехслойные, кровельные, толщиной – 150мм.

Двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – металлические подъемно-секционные с калиткой.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Потолки – водоэмульсионная окраска.

Полы – керамогранит, керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	305,76
3	Строительный объем	м³	1268,6
4	Общая площадь	м²	223,56
5	Полезная площадь	м²	211,05

Контрольно-пропускной пункт.

Одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,6х2,6м. Высота помещения – 2,5м. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке -9,55.

Наружная отделка здания:

Наружные стены – кладка из керамического, полнотелого кирпича, толщиной – 380мм.

Кровля – профнастил НС-44-1000-0.7 по ГОСТ 24045-94, по деревянным конструкциям.

Двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Потолки – подшивка листами ГКЛ, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	9,00
3	Строительный объем	м³	22,50
4	Полезная площадь	м²	4,93

6.2.4 Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Проект разработан в соответствии СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность здании и сооружении», СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический подрайон - IVГ;
расчетная зимняя температура - минус 24˚С;
нормативная снеговая нагрузка - 50 кг/м²;
скоростной напор ветра - 38 кг/м²;
сейсмичность площадки - не сейсмичный;
уровень ответственности здания по СНиП 2.01.07-85* - II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным;
степень огнестойкости по СНиП 2.02-05-2009* - IIIA;
класс по функциональной пожарной опасности по СНиП 2.02-05-2009* - Ф4.4.

Здание пожарного депо

Конструктивная схема здания – металлический каркас. Здание двухпролетное. Шаг колонн и пролет 6,0м.

Здание одноэтажное, без подвала, размерами в осях А-Д и 1-3 – 18,0 х 12,0м. Высота этаж в чистоте (от пола до низа выступающих конструкций) в осях 1-2 – 5,70м, в осях 2-3 - 2,70м. Цоколь – 200мм.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 9,500.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с фундаментными балками по буронабивным сваям.

Буронабивные сваи приняты диаметром 300мм, длиной 4,00м из бетона кл. В15, F75, W6. Армирование выполнено из 4 продольных стержней арматуры диаметром 14AIII, хомуты диаметром 6AI. Несущая способность свай – 11,42тс. Максимальная нагрузка на сваю – 8,11тс. Основанием свай является ИГЭ-3 – суглинок песчанистый, маловлажный до влажного, туго-мягкопластичный, мощностью слоя 3,0м, со следующими характеристиками грунта ρ=1,76г/см³, С=0,015МПа, φ=20°, Е=5,14 МПа. Грунтовые воды до глубины 8,0м не вскрыты.

Фундаменты запроектированы из бетона кл. В25, F75, W6. Армирование подошвы фундамента выполнено сеткой из отдельных стержней арматуры диаметром 12AIII, шагом 200мм в двух направлениях. Подколонники армированы сетками из отдельных

стержней арматуры диаметром 12AIII, шагом 200мм в двух направлениях. Предусмотрен пакет сварных сеток. Под фундаментами запроектировано щебеночное основание, пропитанное битумом до полного насыщения, толщиной 100мм.

По наружному периметру запроектирована бетонная отмостка.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные из бетона кл. В15, F75, W6.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов принята из обмазки горячим битумом за два раза. Горизонтальная, на отметке – 0,200 из 2-х слоев рубероида на битумной мастике. Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона.

КПП

Конструктивная схема здания – несущие наружные стены, связанные деревянными конструкциями покрытия. Здание одноэтажное, размерами в осях А-Б и 1-2 – 2,6х2,6м. Высота этажа – 2,5м.

Стены – кирпичная кладка из керамического кирпича КР-Р - по 250х120х65/1НФ/100/1,2/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380мм.

Фундаменты – ленточные сборные из блоков ФБС. Под фундаментами запроектировано щебеночное основание, пропитанное битумом до полного насыщения, толщиной 100мм.

Перекрытие – деревянные балки.

Крыша – деревянные конструкции, кровля – профлист.

По наружному периметру запроектирована бетонная отмостка.

Стропильные конструкции приняты из хвойных пород 2 сорта, влажностью не более 20% в соответствии ГОСТ 8486-86Е. Места соприкосновения деревянных конструкций с кирпичной кладкой изолированы 2 слоями толя. В проекте предусмотрена пропитка деревянных конструкций антипиренами и антисептиком.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009*. Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона. Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри сооружения и необетонированные покрыты масляной краской за 2 раза.

Конструкции металлические

Проект разработан в соответствии СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Каркас здания запроектирован из металлических колонн, балок, горизонтальных и вертикальных связей. Сопряжение колонн и фундамента жесткое, колонн и балок – жесткое. Конструкции запроектированы из прокатных профилей.

Стальные конструкции каркаса выполнить из стали класса С245 по ГОСТ 27772-88*.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - болтовые и на сварке. Сварные заводские соединения – полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85. Сварные монтажные соединения – ручная сварка электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Все поверхности металлических конструкций покрыть двумя слоями эмали ХВ-675 по ГОСТ 10144-89 по двум слоям грунтовки ФЛ 0,3К.

Все поверхности металлических конструкций покрыть огнезащитной вспучивающейся краской "PROTECT F" (ТУ 2316-011-87407531-2010).

Расчет каркаса выполнен в программе «SCAD. Версия 21.1.9.1.», фундаменты в программе «SCAD. Версия 11.5.».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Тепломеханическая часть

Проект выполнен в соответствии со СН РК 4.02-05-2013, СН РК 4.02-105-2013;

Проектом предусматривается установка в проектируемой топочной 2-х котлов марки КОВ-40СТ1пс. Теплопроизводительность котла составляет 40кВт.

Топочная расположена в районе с расчетной температурой наружного воздуха минус 29º С.

Теплоноситель-вода с параметрами 85-60ºС.

Топливно-природный газ с теплотворной способностью 8000ккал/ч;

Прокладка трубопроводов принята по ГОСТ 10704-91 стальных электросварных труб ø57х3.5 уклон трубопроводов принят 0,002;

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения, устанавливается сетевой насос марки DAB BPH 60/280,50т;

Подпитка системы отопления проводится от подпиточного бака емкостью V=0,2m^3; подпиточным насосом DAV JET 62m.

Исходная вода соответствует ГОСТ 2874- 82* "вода питьевая", проходит умягчение в установке по умягчению и удаления солей исходной воды MINI CAB 5.

Для предотвращения коррозии стальных трубопроводов произвести окраску масляной краской за 2 раза монтаж и изготовление деталей трубопроводов выполнять в соответствии с проектом, изготовление узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента;

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СН РК 2.02-30-2005; "Нормы проектирования объектов органов противопожарной службы"

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

Холодный период года - минус 29˚С;

Теплый период года - 34,1ºС;

Средняя температура отопительного периода - минус 1,5ºС;

Продолжительность отопительного периода - 172 суток;

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха -29°С.

Источником теплоснабжения является местная топочная на газе, с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой.

Разводка магистральных трубопроводов ∅40,32,25,20 принята на отметке 0,1м от пола с уклоном не менее 0,003.

В качестве нагревательных приборов приняты нагревательные радиаторы МС-90-500, секция - 0,130квт.

Воздухоудаление из системы осуществляется при помощи воздухоспускных кранов Маевского, установленных в верхней пробке нагревательных приборов для регулировки теплоотдачи, на нагревательных приборах устанавливается клапан терморегулятор тип RTR-N-П. ∅15 с термостатическим элементом RTR7090 фирма Danfoss. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов к стене на кронштейнах по серии 4.904-69.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Прокладку трубопроводов через стены выполнить в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция пожарного депо естественная и механическая из санузла и душевой канальным вентилятором ВКП-40-20-4е приток воздуха в бокс, рукавную базу в помещения сушек одежды и СИЗОД осуществляется приточной установкой vvs021-r-fnvs Вытяжка в боксе осуществляется крышным вентилятором во взрывозащищенном исполнении ВКР 4-(12)-0,55/(1000в), от технологического оборудования предусматривается отсос воздуха канальными вентиляторами IRE 40X20 D И IRE 200 D1

Мощность тепловой нагрузки объекта принята - 51352 Вт

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен на основании:

1. Задания на проектирование от 28.05.2018 года на разработку документации «Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат Индерского района,Атырауской области»;

2.Технических условий №1 от 04.09.2018, выданных акимом Жарсуатского сельского округа А. Болахметовым и в соответствии:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СН РК 4.01-05-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов. Водоснабжение и канализации из полимерных материалов";
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы.

Проект марки ВК выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

-- Водопровод хозяйственно-питьевой В1;
- Горячее водоснабжение Т3;
- Хозяйственно-бытовая канализация К1.

Производственная канализация (от приб.кухни).

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Проектом запроектирована подача воды в здание на хозяйственно-бытовые нужды от наружной проектируемой сети водопровода вводом ∅25.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 по таблице 2 для производственных зданий при степени огнестойкости IIIa, категории производства пожарной опасности «Г» при объеме здания 1268,6м^3 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Система внутреннего водопровода включает: ввод в здание, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам и технологическим установкам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

Водопровод В1 запроектирован из труб полипропиленовых Ф25х2,5, Ф20х2,3 PPRS тип PN10 ТУ 2248-006-41989945-98.

Водопровод горячего водоснабжения Т3

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагрвателей Ariston 10, N=2,5кВт V=10л

Водопровод Т3 запроектирован из полипропиленовых труб Ф20х2,3 PPRS тип PN20 ТУ 2248-006-41989945-98.

Хоз-бытовая и производственная канализация К1

Согласно техническим условиям хозяйственно-фекальные стоки отводятся самотеком в проектируемый канализационный септик емкостью 6м^3.

Канализация запроектирована из полипропиленовых труб Ф50, Ф100 по ГОСТ 32414-2013. На стояке на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии, на выпуске, где возможны засорения устанавливаются прочистки.

Монтаж водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 4

Наименование	Общие расходы воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Хозпитьвой водопровод В1	1,20	0,243	0,46	
Канализация К1	1,20	0,243	2,06	

Водоснабжение и канализация (наружные сети).

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №1 от 04.09.18г, выданных Акиматом Жарсуатского сельского округа, на основании материалов инженерных изысканий, в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, установленного в проектируемом колодце ПГ2.

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 5, табл.1 расход на наружное пожаротушение равен 10л/сек. На здании на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательного знака месторасположения пожарного гидранта, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение объекта запроектировано от существующего водопровода Ø110.

Точка подключения существующий водопроводный колодец ВК, с монтажом в нем запорной арматуры.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 17 "питьевая" Ø110 по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении с дорогами и с другими коммуникациями водопровод прокладывается в футляре из труб стальных электросварных в весьма усиленной битумно-полимерной изоляции.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т. пр. 901-09-11.84.

Канализация

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в проектируемый септик на 6,0м^3.

Наружные сети канализации выполняются из напорных труб непластифицированного поливинилхлорида ПВХ среднелегкого типа "СЛ" по ТУ 6-19-231-87 на Рр=0,4 МПа с раструбом. Соединение труб производится с помощью уплотнительных колец из резины, поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями.

На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборно железобетонных элементов по Т.П 902-09-22.84.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 5

Наименование	Общие расходы воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч.	л/с.	
Хозпитьевой водопровод В1	1,20	0,243	0,46	10л/с На наружное пожаротушение
Канализация К1	1,20	0.243	2,06	

Протяженность водопроводной сети В1 составляет 287,0м

Протяженность канализационной сети К1 составляет 5,0м

Краткие указания по производству работ:

Монтаж работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

Согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта или песка толщиной не менее 30см, не содержащих твердых включений (щебня, кирпичей, камней). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

Газоснабжение

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено устройство внутренних газопроводов и устройств для газоснабжения теплогенераторов, предназначенных для

отопления здания пожарного депо. Вид потребляемого газа – природный газ. Заявленный расход газа газопотребляющим оборудованием составляет 6,96 м3/ч. Рабочим проектом предусмотрено подключение газовых котлов Protherm 40 KLOM теплопроизводительностью 35/40кВт каждый. Ввод газопровода выполнен непосредственно в помещение топочной, где установлено газоиспользующее оборудование. В помещении топочной предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80 из стали марки Ст3сп, а также из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Для учета расхода газа предусмотрена установка счетчика ВК-G10. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:
– расход газа, $м^3$/ч – 6,96;
– давление газа, МПа – 0,0018.

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов среднего и низкого давления для газоснабжения пожарного депо. Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий № 13/0683, выданных Атырауским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – действующий газопровод среднего давления подземной прокладки диаметром 110 мм. Для снижения давления газа со среднего до низкого и поддержания его в требуемых пределах рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ). Наружные газопроводы подземной прокладки от источника газоснабжения до ГРПШ и от ГРПШ до топочной выполнены из труб из полиэтилена марки ПЭ100 со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63 мм. Надземные участки газопроводов выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80 из стали марки Ст3сп. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрено обозначение газопровода на местности установкой опознавательных знаков. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:
- протяженность газопроводов подземной прокладки, м – 111,6;
- диаметр газопроводов подземной прокладки, мм – 63.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел электроосвещение и силовое электрооборудование объекта разработан согласно заданию, на проектирование от 28.05 2018г. утвержденному заказчиком и технических условий №27-6378 от 18.07.2018г. выданных АО «Атырау Жарык».

Напряжение на вводе - 380/220В.

Потребная мощность - 45кВт.

Категория электроснабжения III.

Ввод в здание предусмотрен 2-мя кабелями. На вводе в электрощитовой установлено вводно-распределительное устройство ВРУ1. Для распределения электроэнергии по потребителям установлены навесные распределительные щиты. Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ1 электронным 3-х фазным, многотарифным счетчиком.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное освещение и ремонтное.

Источниками света служат светодиодные светильники. Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды. Для эвакуационного освещения приняты светильники модификации с блоками аварийного питания БАП, для ремонтного - ящик с понижающим трансформатором марки ЯТП-220/36В. В осветительных установках применены светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания и люминесцентными лампами при одинаковом световом потоке. Управление освещением рабочих помещений предусмотрено местное индивидуальными выключателями.

Розеточные группы подключены к распределительному щиту ЩР через дифференциальный автомат, реагирующий на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Групповые линии освещения и розеточной группы выполнены трех проводными кабелями ВВГнг с медными жилами с изоляцией из ПВХ скрыто в трубе ПВХ за отделочным материалом стен и потолка.

Сеть электроснабжения здания пожарного депо построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Вся электроаппаратура и электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,8м

Высота установки розеток - 0,8м

Высота установки выключателей - 0,9м

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым рабочим проводом электросети отдельным защитным проводником, который присоединено к клемме заземления на вводном устройстве и соединены с проектируемым наружным контуром заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 для отдельно стоящих жилых и общественных зданий в сельской местности высотой менее 30м молниезащита не требуется.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта разработано согласно задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.05 2018г. и технических условий №27-6378 от 18.07.2018г. выданных АО «Атырау Жарык». Точка подключения, существующая опора ВЛ-10кВ фидер "1" от ПС 35/10кВ N31 "Жарсуат".

Напряжение на вводе - 380/220В.

Потребная мощность - 45кВт.
Категория электроснабжения III.

ЛЭП-10кВ

Рабочим проектом предусматривается строительство ЛЭП-10кВ для электроснабжения пожарного депо на 1 машину. Район прохождения трассы ВЛ - 10кВ: по РКУ гололёд III, ветер - III.

ЛЭП-10кВ выполнена проводом марки АС-50 мм2. К установке приняты железобетонные опоры по серии 3.407.1 - 143, стойки СВ 105-3,5 и СВ110-3,5. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не более 10 Ом.

Трансформаторная подстанция.

Рабочим проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции, промышленного изготовления состоящий из:

- шкафа ВН;
- трансформатор 63 кВА;
- шкаф НН;

На КТПНГ выполнен контур заземления сопротивлением не более 10 Ом.

Наружное освещения территории.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками консольного типа, марка светильника "Керемет" С-90W. Осветительная арматура установлена на металлической стойке ОТЗ высотой 7м.

Распределительная сеть освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-1кВ, проложенным в траншее.

Распределительная сеть в пределах одной линии выполнена по системе «вход-выход». Ввод кабеля ограничено распределительной коробкой, устанавливаемой на опоре, на высоте 0,5м от уровня земли. Сечение кабелей распределительной сети освещения выбрано с учетом длительно допустимых токовых и допустимой потере напряжения. Питание и управление осветительными установками осуществляется от блока управления наружного освещения КТПНГ 10/0,4, предусмотренного схемой и комплектацией КТПНГ.

Кабельные линии 0,4кВ.

К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии проложены в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250мм от наружного покрова кабелей уложена сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50мм.

На пересечениях КЛ с подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в трубах ПНД-100 (толстостенных). Глубину укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения. в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

Концевые заделки КЛ выполнены с использованием концевых муфт ТОО «Казцентрэлектропровод».

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.05 2018г. и требований действующих нормативных документов: СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-104-2014 паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45, которые установлены на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

Ручные извещатели установлены на путях эвакуаций, их используют при визуальном обнаружении пожара. Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор "Гранит-8".

Оповещение о пожаре предусмотрены через сигнальные сирены, а также через светозвуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе пожарной сигнализации световые указатели ВЫХОД, которые установлены над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 система оповещения относится к типу 2.

Электропитание прибора выполнено от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В). Проводка ПС выполнено кабелем КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения светозвукового оповещателя "Маяк-12К" используется кабель КСПВнг(А)-ls-4х0,5. Кабели в проходах через стену проложены в пластмассовых кембриках ПВХ.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с нормативной документации Республики Казахстан.

Телефонизация проекта предусмотрена от существующей сельской телефонной линии, ввод телефона выполнен кабелем МКПЛэпТ 2х2х0,5мм в пластиковом кабель - канале, до телефонной розетки RJ-11.

Видеонаблюдение

Рабочий проект IP видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97, СНиП РК 3.02-10-2010, ПУЭ РК-2015, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения. Проектом предусмотрено 8-ми канальный IP видеорегистратор, который установлен в диспетчерской.

Видеокамеры "EZN3340" установлены снаружи здания пожарного депо и КПП на стенах, а видеокамеры "DS-2CD754F-E" установлены внутри зданий на потолке или стенах.

Для накопления видео информации используется съемные жесткие диски HDD SATA3 установленные в видеорегистратор, емкостью по 2 ТВ каждый. Видеосигнал, поступающий с видеокамеры, просматривается с помощью ж.к. монитора. Питание видеокамер "DS-2CD754F-E" и "EZN3340" напряжением 12В предусмотрены от коммутатора "TL-SG1008PE", с поддержкой технологий poe/poe+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю utp к IP-камерам. Для резервного питания системы видеонаблюдения предусмотрен блок питания "SKAT UPS 1000".

Вся проводка системы видеонаблюдения выполнены в кабель канале, а от здания пожарного депо до КПП в трубе ПНД-60, в траншее на глубине 0,7 метра от поверхности планировочной отметки земли.

Наружные слаботочные сети

Наружные слаботочные сети выполнены согласно технических условий N 4-492-18/Л от 23.08.2018г выданных западной региональной дирекцией телекоммуникации.

Проектом предусмотрено:

- Строительство воздушной линии связи от существующей телефонной опоры N-23/152 в с.Жарсуат по ул. Абая до объекта.
- Подвеска телефонного кабеля МКППэпТ 2х2х0,5 по построенной и существующей воздушно- столбовой линий связи, от существующей распределительной телефонной коробки К-23/12, которая расположена на существующей телефонной опоре N-23/152 в с.Жарсуат по ул. Абая.

Основные показатели проекта

Подвеска проектируемого кабеля по сущ. опорам линии связи - 86м.

Подвеска проектируемого кабеля по проект. опорам линии связи - 312м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: Товарищество с ограниченной ответственностью «НПЦ «ЭКО БАСТАУ»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Управление строительства по Атырауской области»

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Ибраева А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ33VJE00044320 от 05.02.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- ОВОС
- Рабочий проект

Общие сведения

Площадка для проектирования расположена в Атырауской области, Индерборском районе в селе Жарсуат и представляет собой участок размером 0,553га.

Срок продолжительности строительства составляет – 10 месяцев

Расстояние до ближайшей жилой зоны 76,4м.

Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника (река Урал) составляет более 1,87 км. Объект не входит в водоохранную зону.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

На период эксплуатации, согласно правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, для отдельно стоящих котельных размер СЗЗ не менее 50м

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Источник № 6001 – Насыпь грунта.

Источник № 6002 – Срезка грунта.

Источник № 6003 – Склад ПРС.

Источник № 6004 - Разгрузка инертных материалов (щебень, песок, ПГС, известь, цемент, асфальтобетон).

Источник №6005 - Гидроизоляция.

Источник № 6006 – Покрасочные работы.

Источник № 6007 – Сварочные работы.

Источник № 6008 – Газовая сварка.

Источник № 6009 – Газовая сварка.

Источник № 6010 – Дрель.

Источниками выбросов при эксплуатации являются:

Источник № 0001 - Котел.

Источник № 6001- Шлифовальный станок.

Источник № 6002 - Сверлильный станок.

Источник № 6003 - Заточный станок.

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице

Таблица 6

Производство цех, участок	Номер источ-ника выбро-са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
		Существую-щее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ								
Железа оксид(0123)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,004158	0,0131736	0,004158	0,0131736	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,004158	0,0131736	0,004158	0,0131736	
Всего:				0,004158	0,0131736	0,004158	0,0131736	
Кальций оксид (0128)								
Разгрузка инертных материалов	6004	0	0	0,000000183	0,0000015	0,000000183	0,0000015	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000000183	0,0000015	0,000000183	0,0000015	
Всего:				0,000000183	0,0000015	0,000000183	0,0000015	
Марганец и его соединения(0143)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,000481	0,0015224	0,000481	0,0015224	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,000481	0,0015224	0,000481	0,0015224	
Всего:				0,000481	0,0015224	0,000481	0,0015224	
Азот (IV) оксид (0301)								
Газовая сварка	6008	0	0	0,0061	0,0047454	0,0061	0,0047454	2020
Газовая сварка	6009	0	0	0,00417	0,0009	0,00417	0,0008	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,01027	0,0112908	0,01027	0,0112908	
Всего:				0,01027	0,0112908	0,01027	0,0112908	
Ксилол(0616)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,053983	0,2081838	0,053983	0,2081838	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,053983	0,2081838	0,053983	0,2081838	
Всего:				0,053983	0,2081838	0,053983	0,2081838	
Толуол (0621)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,053983	0,03317	0,053983	0,03317	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,053983	0,03317	0,053983	0,03317	

Всего:				0,053983	0,03317	0,053983	0,03317	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,005563	0,00642	0,005563	0,00642	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,005563	0,00642	0,005563	0,00642	
Всего:				0,005563	0,00642	0,005563	0,00642	
Ацетон (1401)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,012061	0,01391	0,012061	0,01391	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,012061	0,01391	0,012061	0,01391	
Всего:				0,012061	0,01391	0,012061	0,01391	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,044073	0,1646162	0,044073	0,1646162	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,044073	0,1646162	0,044073	0,1646162	
Всего:				0,044073	0,1646162	0,044073	0,1646162	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6005	0	0	0,542612	0,019534	0,542612	0,019534	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,542612	0,019534	0,542612	0,019534	
Всего:				0,542612	0,019534	0,542612	0,019534	
Взвешенные вещества (2902)								
ДРЕЛЬ	6010	0	0	0,00088	0,000024	0,00088	0,000024	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,00088	0,000024	0,00088	0,000024	
Всего:				0,00088	0,000024	0,00088	0,000024	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Операция насыпь грунта	6001	0	0	0,0038	0,202633	0,0038	0,202633	2020
Операция срезка грунта	6002	0	0	0,0038	0,03944816	0,0038	0,03944816	2020
Склад ПРС	6003	0	0	0,06483	0,0350082	0,06483	0,0350082	
Разгрузка инертных материалов	6004	0	0	0,0262388	0,2153688	0,0262388	0,2153688	2020
Итого по неорганизованным		0	0	0,0986688	0,49245816	0,0986688	0,49245816	
Всего:				0,0986688	0,49245816	0,0986688	0,49245816	
Итого по организованным:				-	-	-	-	
Итого по неорганизованным:				0,801510983	0,95865906	0,801510983	0,95865906	
Всего по предприятию:				0,801510983	0,95865906	0,801510983	0,95865906	

Нормативы выбросов на период эксплуатации представлены в таблице 7

Таблица 7

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тиже-ния ПДВ
		Существующее положение		На период эксплуатации		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованн ые источники								
Азот диоксид (0301)								
Котел	0001	0	0	0,001054	0,016387	0,001054	0,016387	2020
Азот оксид (0304)								
Котел	0001	0	0	0,000171	0,002663	0,000171	0,002663	2020
Сера диоксид (0330)								
Котел	0001	0	0	0,000003	0,000053	0,000003	0,000053	2020
Углерод оксид (0337)								
Котел	0001	0	0	0,004704	0,073158	0,004704	0,073158	2020
Всего:				0,005932	0,092261	0,005932	0,092261	
Неорганизованные источники								
Взвешенные вещества(2902)								
Шлифоваль-ный станок	6001	0	0	0,0052	0,00090	0,0052	0,00090	2020
Сверлильный станок	6002	0	0	0,00022	0,0002178	0,00022	0,0002178	2020
Заточный станок	6003	0	0	0,0012	0,001188	0,0012	0,001188	2020
Пыль абразивная (2930)								
Шлифоваль-ный станок	6001	0	0	0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	2020
Заточный станок	6003	0	0	0,0008	0,000792	0,0008	0,000792	2020
Всего:				0,01082	0,0036878	0,01082	0,0036878	
Итого по организованным				0,005932	0,092261	0,005932	0,092261	
Итого по неорганизованным:				0,01082	0,0036878	0,01082	0,0036878	
Всего по предприятию:				0,016752	0,0959488	0,016752	0,0959488	

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенными результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ не установлено превышение ПДК.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Всего в период проведения строительных работ (9,5 месяцев) будет задействовано около 20 человек рабочего персонала, и соответственно за 285 суток потребление воды составит –142,5м^3/период.

Технология проведения строительно-монтажных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Общее водоотведение составит - 142,5м^3/период.

Для производственных целей используется привозная техническая вода в объеме 203,99м^3, которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения.

Водопотребление при эксплуатации.

Водоснабжение при эксплуатации. В соответствии с техническими условиями водоснабжение здания предусматривается от проектируемого водопровода, проложенного по территории. Точка подключение существующий колодец.

Среднее количество рабочих дней – 360 и соответственно потребление питьевой воды в период эксплуатации – 90м^3/год.

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемый септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Отходы производства и потребления

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:

– огарки электродов,
– коммунальные отходы,
– тара из-под краски,
- промасленная ветошь
– загрязненный упаковочный бумажный материал.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 гг			
Всего:	1,23052	0	1,23052
в т.ч. отходов производства	0,04302	0	0,04302
в т.ч. отходов потребления	1,1875	0	1,1875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,1875	0	1,1875
Огарки электродов	0,0132	0	0,0132
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,0033	0	0,0033
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,0249	0	0,0249
Промасленная ветошь(AD 075)	0,00162	0	0,00162

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Хранение отходов в период строительства осуществляется не более 6 месяцев.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 9

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 гг			
Всего:	3,04	0	3,04
в т.ч. отходов производства	0,04	0	0,04
в т.ч. отходов потребления	3	0	3
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3	0	3
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,04	0	0,04

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Потенциально возможными источниками воздействия на почвенный покров при эксплуатации объекта:

- использование земельных ресурсов;
- выбросы химических загрязняющих веществ в атмосферу;
- твердые производственные отходы, сточные воды.

Технологическими решениями проекта предусмотрена система водопотребления и водоотведения, а также система обращения с отходами, исключающая их попадание в почвы. Выбросы в атмосферу за пределами СЗЗ негативного воздействия на состояние почв не окажут.

Привлечения дополнительных площадей и, соответственно, нарушения плодородного слоя почвы не предусматривается.

Общее воздействие объектов проектируемого объекта на почвенно-растительный покров и животный мир незначительное.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015года №237 ВНС-5 является объектом V класса опасности.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрено.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2.

Нормативная продолжительность – 10 месяцев.

Начало строительства – сентябрь 2019года.

Освоение выделенных средств в 2019 году 33 %, в 2020 году 67%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ, на основании государственных сметных нормативов и проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4". по выпуску сметной документации редакция 2019.1 в текущих ценах 2 квартала.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 декабря 2018 года №257-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект **«Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат Индерского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область, Индерский район, с.Жарсуат**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. В общих указаниях указана принятая система координат;
2. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы нормативы;

3. На разбивочном плане выполнена координатная привязка границ участка, на ограждении показаны ворота и калитка;

4. В ведомости тротуаров, дорожек и площадок откорректировано наименование покрытия тип III;

5. В конструкции покрытия тип III, откорректирован замененный ГОСТ 8736-93. На сечениях покрытий тип II и тип III показано примыкание к газону и к покрытию тип I, показано обрамление;

6. Указан тип бортового камня на обрамлении спортивного поля;

7. Малые архитектурные формы применены по УСН РК 8.02-03-2017;

8. На плане озеленения выполнена привязка ряда, рядовой посадки деревьев и кустарников. Откорректировано позиционное обозначение согласно ведомости элементов озеленения;

9. На плане ограждения указаны размеры;

10. В спецификациях на ограждение откорректированы замененные ГОСТ 103-76, ГОСТ 5781-82.

По разделу «Технологические решения»:

1. Общие данные приведены в соответствие с п. 4.2.7 ГОСТ 21.101-97.

2. Указано количество сотрудников, численность дежурной смены.

3. Предусмотрено помещение для хранения и проверки противогазов.

4. В гараже стоянке для пожарной машины предусмотрен трап с уклоном пола не более 3% к трапу или лоткам.

5. В боксе предусмотрена осмотровая канава в соответствии с п. 4.4.1.11, 4.4.1.12 СП РК 2.02-105-2014.

6. Стеллажи с боевой одеждой личного состава дежурного караула предусмотрены сзади или сбоку пожарных автомобилей в соответствии с п.5.4.2.4 СН РК 2.02-04-2014.

7. Спецификации оборудования выполнены по форме 1 ГОСТ21.110-95.

8. Во всех позициях в спецификации указаны габариты технологического оборудования и мебели, их технические характеристики, с мощностями по электричеству, параметрами по подключению для вентиляции, водопровода и канализации при необходимости.

9. Предоставлены технические характеристики по рукавомоечной машине для мойки пожарных рукавов, указанной в спецификации

10. Устройство поднятия и сушки пожарных рукавов – проставлены габариты, высотные отметки. Откорректирован чертеж в разделах КМ, АС, куда крепится двутавр.

По разделу «Архитектурные решения»:

Том 2. Пожарное депо.

1. В общих данных выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов;

2. В общих указаниях приведено основание для разработки рабочей документации, отметка, принятая условно за нулевую;

3. Технико-экономические показатели дополнены указанием этажности проектируемого здания;

4. В угловых штампах проставлена дата подписания;

5. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

6. Помещение топочной отделено от остальных помещений, противопожарными стенами II типа;

7. Уровень пола помещения пожарной техники принят ниже уровня смежных на 0,05м;
8. Предусмотрена облицовка стен в помещении сушки и мойки СИЗОД керамической плиткой на высоту 2м от уровня пола;
9. Ширина ворот в помещении пожарной техники принята 4,2м;
10. В оконных блоках принят двухкамерный стеклопакет;

Том 2.1 Контрольно-пропускной пункт.

11. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы нормативы;
12. В угловых штампах проставлена дата подписания;
13. На плане кровли показаны размеры, уклоны;

По разделу «Конструктивные решения»:

Том 2. Пожарное депо.

АС (конструкции).

1. В состав общих данных включены ведомости п. 4.2.5 а), б) ГОСТ 21.101-97. Добавлены абсолютная отметка 0,000, указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время.
2. Л.АС-6. Выполнен расчет железобетонного пола с учетом веса пожарной машины с водой и с учетом просадочности грунтов.

Конструкции железобетонные

3. Л.КЖ-1. В состав общих данных включены фрагмент разбивочного плана и разрез фундамента с нанесением линии геологических разрезов.
4. Л.КЖ-2. В общих данных даны указания по гидроизоляции. Предусмотрена замена фундамента на естественном основании на фундамент с буронабивными сваями.

Конструкции металлические

5. Добавлены чертежи баз колонн с нагрузками.
6. Л.КМ-2. Спецификации заменены на ведомость элементов и выполнены согласно форме 1 приложения В ГОСТ 21.501-2007.
7. Л.КМ-3. Техническая спецификация выполнена по ф. 2 приложения Ж ГОСТ 21.502-2007.

По разделу «Теплоснабжение. Тепломеханическая часть»:

1. Представлен расчет подбора котельной установки по СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013.
2. Представлен аэродинамический расчет дымовой трубы.
3. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с замечаниями.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1. Лист ОВ1: откорректированы таблица «ссылочные документы», общие указания, таблица «основные показатели по чертежам ОВ»
2. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции, гидравлический расчет.
3. Представлен расчет воздухообмена.

4. Наружная температура откорректирована по СП РК 2.04-01-2017.
5. Лист ОВ4: откорректирован узел 1.
6. В проекте дополнены схемы систем В1, В2, В4
7. План дополнен трубопроводами теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок.
8. Схемы откорректированы по ГОСТ 21.602-2003 СПДС.
9. Откорректированы спецификация и пояснительная записка в соответствии с замечаниями.

По разделу «Водоснабжение и канализация»:

Пояснительная записка

1. Подача воды в здание предусматривается на хозяйственно-бытовые нужды от наружной проектируемой сети водопровода вводом ∅25.

Раздел Внутренний водопровод и канализация.

2. Заполнены угловые штампы во всех листах по ГОСТ 21.101-97 прил.Д «Основные надписи»
3. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований. ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов» и откорректированы согласно внесенных изменений.

Раздел Наружные сети водоснабжения и канализации.

4. Рабочий проект выполнен с учетом Требований СНиП РК4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и ГОСТ 21.704-2011
5. Таблица основных показателей сетей водоснабжения и канализации выполнена согласно ГОСТ21.704-2011п4.4 по форме1
6. В общих данных внесены:

- ссылки на нормативные документы, по которым выполнен проект;
- инженерно-геологические характеристики в соответствие с данными Отчета об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства.
- производство работ;

7. Профили сетей выполнены с учетом нормативных требований ГОСТ 21.704-2011 приложение В, рис. В.1
8. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований. ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов».

По разделу «Газоснабжение»:

Внутренние устройства газоснабжения:

1. Пояснительная записка дополнена сведениями о газопотребляющем оборудовании и его автоматике.
2. Пояснительная записка дополнена сведениями о принятой системе автоматического контроля загазованности.
3. Текст общих указаний приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.609-83.
4. План расположения газопроводов и схема газоснабжения приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-83.

Наружные газопроводы

1. Текст пояснительной записки дополнен указаниями по врезке проектируемого газопровода в действующую газораспределительную сеть.

2. Текст общих указаний приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.610-85.

3. План расположения газопроводов и чертежи продольного профиля газопроводов приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85.

По разделу «Электротехнические решения»:

Раздел 15 ЭС Электроснабжение

Лист ЭС-1

1. Ссылочные документы. Откорректировано обозначение и наименование СП РК 4.04-103-2013.

Общие указания

2. Дано описание о заземлении и защитной мере безопасности.

3. Выполнен боковой штамп согласования со смежниками (АС, ГСН, НВК, ГП, НСС). Указана дата согласования и исполнения проекта.

Лист ЭС-2

4. Откорректирована схема соединения обмоток трансформатора.

Лист ЭС-3, 4

5. Выполнена привязка трассы КЛ-0,4кВ.

6. Выполнено электроснабжение КПП.

7. В ГП учтена установка КТПНГ, включено в экспликацию.

Листы ЭС.СО

8. Указаны типы опор ВЛ-10 кВ согласно серии 3.407.1-143. Заземление: наименьший диаметр вертикального электрода принят 16мм.

Раздел 8 ЭОМ Электроосвещение и силовое электрооборудование

Листы ЭОМ-1, 2, 3

9. Выполнен угловой штамп согласования со смежниками (АС, ГС, ОВ, ВК, ГП, ПС, СС, ВН), указаны даты согласования.

Общие указания.

10. Электропроводка и расположение светильников выполнено с учетом строительных конструкций здания.

11. Высота зданий между осями «1-2» от 6,0м до 6,6м, между осями «1-2» от 2,7м до 3,0м. Даны проектные решения по электропроводке и расположению светильников.

12. Заземление (зануление) выполнено присоединением к нулевому защитному проводнику РЕ.

Лист ЭОМ-4

13. Электропроводка выполнена с учетом особенностей материала строительных конструкций.

14. Чертеж оформлен согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. Б.1. Указаны отметки установки вент. систем. Сварочный аппарат передвижной подключен через ящик с рубильником и предохранителями.

Лист ЭОМ-5

15. Первичный ток принят 100А согласно Ip=79,6А.

Лист ЭОМ.СО

16. Внесены изменения с учетом замечаний.

По разделу «Системы связи и сигнализации»:

Раздел 9 ПС Пожарная сигнализация

Лист ПС-1

1. Выполнен угловой штамп согласования со смежниками (АС, ГС, ОВ, ВК, ГП, СС, ВН), указано дата исполнения проекта и согласования.

2. Проводка выполнено с учетом материала строительных конструкций.

ВН Видеонаблюдение

Лист ВН-1

3. Раздел включен в состав Том 2.

4. Выполнен боковой штамп согласования со смежниками (АС, ГС, ОВ, ВК, ГП, СС, ПС), указано дата исполнения проекта и согласования.

Лист ВН-4

5. На территории показано КТПГ согласно ГП.

СС Сети связи

Лист СС-1

6. Раздел включен в состав Том 2.

7. Выполнен угловой штамп согласования со смежниками (АС, ГС, ОВ, ВК, ГП, ВН, ПС), указано дата исполнения проекта и согласования.

Здание КПП.

8. Выполнен рабочий проект здания КПП с необходимыми разделами.

ОПЗ.

9. Включены все разделы. Откорректированы с учетом замечаний.

По разделу «Мониторинг цен»:

Предоставленные перечни материалов и оборудования принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утверждены заказчиком, были пересмотрены с учетом требований Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. Коммерческие предложения представлены отдельным томом.

По разделу «Сметная документация»:

Сметная документация пересмотрена с учетом и изменений и дополнений в нормативно-технической документации по ценообразования и сметам согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 43-нк от 26.03.2019 г., "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с апреля 2019 года на 2 квартал 2019 года.

В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

Исключены не обоснованные виды работ и учтены ранее упущенные (стеллажи, котел).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	м²	5 525,0	5 525,0
2	Площадь застройки	м²	314,76	314,76
3	Площадь покрытия	м²	3 794,0	3 794,0
4	Площадь озеленения	м²	1 343,24	1 343,24
5	Пождепо:			
	Мощность объекта - пожмашина	ед	1	1
	Этажность	этаж	1	1
	Площадь застройки	м²	305,76	305,76
	Строительный объем	м³	1 268,6	1 268,6
	Общая площадь	м²	223,56	223,56
	Полезная площадь	м²	211,05	211,05
6	КПП:			
	Этажность	этаж	1	1
	Площадь застройки	м²	9,00	9,00
	Строительный объем	м³	22,50	22,50
	Полезная площадь	м²	4,93	4,93

7	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	253,199 184,549 21,780 46,870	240,856 174,571 21,132 45,153
8	Из них 2019 год (КВЭП) 2020 год	млн. тенге	253,199 -	77,393 163,463
19	Нормативная продолжительность строительства	месяц	10	10

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена на 2019 и 2020 год в текущих ценах на 01.04.2019 год.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на **12,343** млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат Индерского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область, Индерский район, с.Жарсуат,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 5 525,0 м².
Площадь застройки – 314,76 м².
Площадь покрытий – 3 794,0 м².
Площадь озеленения – 1343,24 м².

Пождепо:
Мощность объекта - пожмашина – 1 ед
Этажность – 1 этаж
Площадь застройки – 305,76 м²
Строительный объем – 1 268,6 м^3
Общая площадь – 223,56 м²
Полезная площадь – 211,05 м²

КПП:
Этажность –1 этаж
Площадь застройки – 9,00 м²
Строительный объем – 22,50 м^3
Полезная площадь – 4,93 м²

Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах
2019-2020 гг., всего – 240,856 млн. тенге.
в том числе: СМР – 174,571 млн. тенге;
оборудование – 21,132 млн. тенге;
прочие затраты – 45,153 млн. тенге.

Из них
2019 год (КВЭП) – 77,393 млн. тенге.
2020 год – 163,463 млн. тенге.

нормативная продолжительность строительства – 10 месяцев.

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ "Управление строительства Атырауской области" в соответсвии с условиями договора от 17 апреля 2019г. №75.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Индер ауданы Жарсуат селосында 1 шығуға арналған өрт сөндіру депосының құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Атырау облысы, Индер ауданы, Жарсуат ауылы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы – 5 525,0 м².
Құрылыс алаңы – 314,76 м².
Жабындар алаңы – 3 794,0 м².
Көгалдандыру алаңы – 1 343,24 м².

Пождепо:
Объектінің қуаты - пожмашина – 1 ед
Қабаттылығы – 1 этаж
Құрылыс алаңы – 305,76 м²
Құрылыс көлем – 1 268,6 м³
Жалпы алаңы – 223,56 м²
Пайдалы алаң – 211,05 м²

КПП:
Қабаттылығы –1 этаж

Құрылыс алаңы	– 10,89 м²
Құрылыс көлемі	– 9,00 м³
Пайдалы алаң	– 4,93 м²
Құрылыстың 2019-2020 жылдардың бағалардағы сметалық құны, барлығы,	– 240,856 млн. тенге;
соның ішінде: ҚЖЖ	– 174,571 млн. тенге;
жабдықтар	– 21,132 млн. тенге;
өзге шығындар	– 45,153 млн. тенге;
Оның ішінде	
2019 жыл	– 77,393 млн. тенге;
2020 жыл	– 163,463 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 10 ай.

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 17 сәуір 2019ж. №75 шартының талаптарына сәйкес "Құрылыс басқармасы Атырау облысы" ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

ИБРАЕВА А.М.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Темралинова А.Б.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Тайшанова С.Т.

Эксперт

Шутикова А.С.

Эксперт

Абенова Б.Б.

Эксперт

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ05VDD00120374

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Әйтеке Би, дом № 77,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: Строительство пожарного депо на 1 выезд в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области. Период строительства и эксплуатации

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Индерский район, Жарсуатский с.о., с. Жарсуат *

Атырауская область, Индерский район, Жарсуатский с.о., с. Жарсуат *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 07.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,818262983	1,05460786
Строительство пожарного депо на 1 выезд в с. Жарсуат, Индерского района, Атырауской области (в период строительства)	0,801510983	0,95865906
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0986688	0,49245816
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,0015224
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,053983	0,2081838
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,542612	0,019534
Уайт-спирит	0,044073	0,1646162
Толуол	0,028761	0,03317
Бутилацетат	0,005563	0,00642
Ацетонитрил	0,012061	0,01391
Азота (IV) диоксид	0,01027	0,0056454
Кальций оксид	0,000000183	0,0000015
Железо (II, III) оксиды	0,004158	0,0131736
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00088	0,000024
Строительство пожарного депо на 1 выезд в с. Жарсуат, Индерского района, Атырауской области (в период эксплуатации)	0,016752	0,0959488
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0042	0,001382
Сера диоксид	0,000003	0,000053
Углерод оксид	0,004704	0,073158
Азот (II) оксид	0,000171	0,002663
Азота (IV) диоксид	0,001054	0,016387
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00662	0,0023058
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне.